

Tilsynsrapport

sak 2017-09

Klimatilpasning i vegprosjekter

| | |
|-------------------------|--|
| Saksnummer | 2017-09 |
| Publiseringsdato | 20.12.2017 |
| Tilsynslag | Bente Irene Berland Molland, tilsynsleder Sverre Slettemark, fagrevisor veg Liv Rørlien, fagrevisor juridisk Konsulentselskapet Multiconsult har bistått ved gjennomføring av tilsynet |
| Tilsynspart | Statens vegvesen, Region øst |



Om rapporten

Denne rapporten er basert på tilsyn i Statens vegvesen, Region øst. Tilsynssaken omhandler klimatilpasning i vegprosjekter.

Rapporten inneholder en oppsummering av tilsynet og en presentasjon av tilsynsfunn.

Tilsynspart skal innen fastsatt frist komme med tilbakemelding på hvordan avviket vil bli håndtert, sammen med en tidsplan for gjennomføring.

På bakgrunn av denne tilbakemeldinga vil Vegtilsynet vurdere videre oppfølging, eller lukking av avviket.

20.12.2017

Sign.:



Bente Irene Berland Molland
tilsynsleder

Sign.:



Trude Tronerud Andersen
direktør

Sammendrag

Målet med tilsynet har vært å undersøke om Statens vegvesen, Region øst etterlever krav til klimatilpasning når vegprosjekter planlegges. I tillegg er det undersøkt om ledelsen sikrer at krav til klimatilpasning blir fulgt.

Samlet sett viste tilsynssaken at de undersøkte prosjektene i stor grad har vurdert virkningene av klimaendringer i arbeidet med reguleringsplaner, og at ledelsen sikrer at overordnede styrende dokumenter følges.

Vegtilsynet fant at regionen:

- planlegger vegprosjekter i samsvar med Håndbok N200 *Vegbygging*
- ikke alltid vurderer risiko for værrelaterte hendelser i ROS-analysene
- har et forbedringspotensial for bruk av kvalitetsplan som et verktøy for å sikre at krav til klimatilpasning etterleves ved planlegging av vegprosjekter

Vegtilsynet har avdekket ett avvik i denne tilsynssaken. Det er gjort én observasjon.

Innhold

| | |
|---|-----------|
| 1. Bakgrunn | 5 |
| 2. Mål og problemstillinger | 6 |
| 3. Gjennomføring og metode | 8 |
| 4. Tilsynskriterier | 10 |
| 5. Tilsynsresultater | 11 |
| Vedlegg 1: Mottatt dokumentasjon | 16 |
| Vedlegg 2: Tilsynskriterier | 18 |

1. Bakgrunn

I perioden 2012–2015 ble NIFS-programmet gjennomført som en felles satsing mellom Jernbaneverket, Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) og Statens vegvesen.¹ I slutt-rapporten fra 2016 står det at: «[k]unnskap om klimaendringer tilsier et fremtidig klima som er 3–4 grader varmere og at nedbørmengden øker med 5–30 prosent sammenlignet med referanseperioden 1979–2008. Med økt nedbør følger det økt fare for flom og enkelte steder også økt fare for skred. For å redusere samfunnets sårbarhet mot klimaendringene, må vi tilpasse oss denne utviklingen og bygge tilstrekkelig robusthet inn i infrastrukturen.».

Ulike overordnede nasjonale dokumenter gir klare føringer på at transportetatene skal planlegge for klimaendringer og belastninger på veginfrastrukturen, som for eksempel flom og skred. Samferdselsdepartementet skriver i *Strategi for samfunnssikkerhet i samferdselssektoren* (2015) at virksomhetene skal «ta høyde for de varslede klimaendringene ved planlegging, utbygging, drift og vedlikehold av ny infrastruktur. Ny infrastruktur må dimensjoneres til å motstå hardere klimapåkjenninger.».

I *Nasjonal transportplan 2018–2029* (NTP) nevnes klimaendringer som en av de tre store sikkerhetsutfordringene i årene som kommer. Det står videre: «Transportetatene vil i planperioden videreføre arbeidet med å redusere sårbarheten mot klimaendringer. De forventede klimaendringene skal legges til grunn ved planlegging, utbygging, drift og vedlikehold av infrastrukturen. Ny infrastruktur skal dimensjoneres til å motstå hardere klimapåkjenninger og ekstremvær, og forskning og utvikling av byggemetoder som tar hensyn til klimaendringer skal videreføres.».

I Statens vegvesens handlingsprogram for 2014–2017 (2023) påpekes det at «[e]kstremvær, flom og skred gjør stor skade og medfører store konsekvenser, også i områder som tidligere har blitt vurdert som forholdsvis sikre.».

Det står videre at «[f]okus på klimarelaterte hendelser endringer må ivaretas allerede i planleggingsfasen av nye prosjekter, og det skal inngå i enhver risiko- og sårbarhetsanalyse.».

Med bakgrunn i dette ønsker Vegtilsynet å føre tilsyn med Statens vegvesen, Region øst for å undersøke om krav til klimatilpasning etterleves i planlegging av vegprosjekter.

¹ FoU-programmet Naturfare, infrastruktur, flom og skred (2012–2015)

2. Mål og problemstillinger

Målet med tilsynet har vært å undersøke om Statens vegvesen, Region øst etterlever krav til klimatilpasning når vegprosjekter planlegges.

For å undersøke dette har Vegtilsynet sett på følgende problemstillinger:

Problemstilling 1

I hvilken grad vurderes virkningene av klimaendringer når vegprosjekter planlegges?

Problemstilling 2

Sikrer ledelsen at krav til klimatilpasning blir fulgt ved planlegging av vegprosjekter?

Begrepsbruk

Klimatilpasning²

Klimatilpasning handler blant annet om å øke forståelsen av dagens og framtidens klima, og å gjøre tiltak eller endre praksis for å hindre ulemper av klimaendringer.

Klimafaktor³

For estimat av fremtidig dimensjonerende korttidsnedbør benyttes ofte en såkalt klimafaktor, som er den verdi man må multiplisere dagens dimensjonerende nedbørverdier med for å få et mål for fremtidige verdier. Klimafaktoren avhenger bl.a. av returperiode, nedbørvarighet, lokalitet, referanseperiode, scenarioperiode og klimamodell (global/regional).

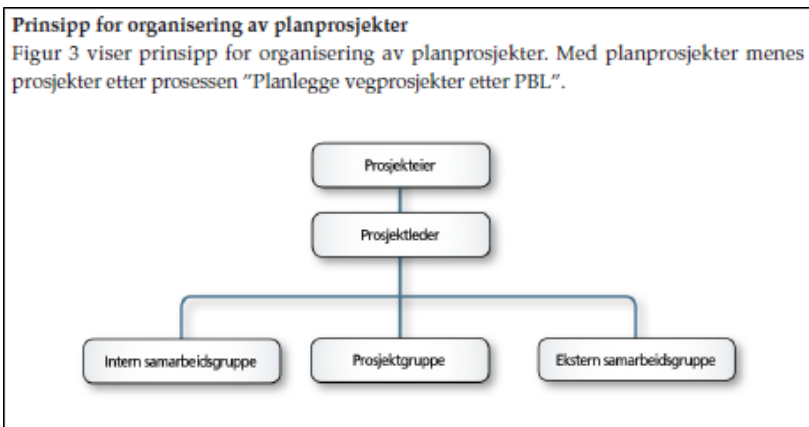
Risiko- og sårbarhetsanalyser

Risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS-analyser) er en metodikk for å kartlegge sannsynlighet og konsekvenser av uønskede hendelser, og samtidig planlegge tiltak for å forebygge dem eller redusere konsekvensen av dem dersom de skulle oppstå.

² <http://www.klimatilpasning.no/hva-er-klimatilpasning/>

³ <https://klimaservicesenter.no/faces/desktop/article.xhtml?uri=klimaservicesenteret/dimensjonerende-nedbør/fremtidig-utvikling>

Prinsipp for organisering av planprosjekter (prosjektstyring)⁴
Se figur under.



Figur 1: Organisering av planprosjekter

⁴ Håndbok R760 *Styring av vegprosjekter*, Vegdirektoratet, 2012

3. Gjennomføring og metode

Tilsynssaken er gjennomført som en revisjon.⁵

Vegtilsynet sendte varsel om tilsyn 19. september 2017.

Basert på varselet, mottok Vegtilsynet en oversikt over alle vegprosjekter i Region øst som:

- gjelder riksveg
- har ferdigstilt reguleringsplan/teknisk detaljplan og/eller ferdigstilt byggeplan (konkurransegrunnlag) etter 01.01.2015
- er lengre enn én km

Oversikten viste totalt sju prosjekter med ferdigstilt reguleringsplan og ett prosjekt med ferdigstilt byggeplan.

Tabell 1: Oversikt over hvilke prosjekter som oppfyller kriteriene i varselet

| Prosjekt | Ferdigstilt reguleringsplan/ teknisk detaljplan etter 01.01.2015 | Ferdigstilt byggeplan (konkurransegrunnlag) etter 01.01.2015 |
|---|---|--|
| E18 Lysaker – Ramstadsletta (del 1 Vestkorridoren) | X | |
| E18 Retvet – Vinterbro | X | |
| E16 Eggemoen – Olum | X | |
| Rv4 Roa – Gran grense | X | |
| Rv4 Sandvold – Amundrud | X | |
| E16 Kvamskleiva | X | |
| Rv23 Oslofjordforbindelsen | X | |
| E16 Bagn – Bjørgo | | X |

Vegtilsynet har mottatt dokumentasjon fra alle disse prosjektene (vedlegg 1). Da det kun var ett prosjekt med ferdigstilt byggeplan i undersøkelsesperioden for denne tilsynssaken, har Vegtilsynet vurdert at utvalget er for lite for å gjennomføre en representativ undersøkelse. Det ble besluttet å ta prosjektet *E16 Bagn – Bjørgo* ut av undersøkelsen.

⁵ En revisjon er en systematisk, uavhengig og dokumentert prosess for å skaffe tilsynsbevis og bedømme de objektivt for å bestemme i hvilken grad tilsynskriteriene er oppfylt.




Dokumentene fra de sju prosjektene med ferdigstilt reguleringsplan ble gjennomgått. Konsulentselskapet Multiconsult har bistått Vegtilsynet i dokumentgjennomgangen. Konsulentene har ikke vært involvert i dokumentgjennomgang av vegprosjekter der Multiconsult har utført oppdrag på vegne av Statens vegvesen. Dokumentgjennomgangen ble etterfulgt av intervju med prosjektlederene for de sju prosjektene.

For å undersøke hvordan ledere styrer og følger opp at krav til klimatilpasning etterleves, ble det gjennomført intervju med prosjekteier ved prosjektavdelingen og representant for regionvegsejefen. I tillegg ble ulike styrende dokumenter gjennomgått.

Alle intervjureferater er verifisert av intervjupartene.

Tilsynspart har lagt forholdene til rette for en effektiv gjennomføring av tilsynet.

Innhentede data er vurdert opp mot tilsynskriteriene, og danner grunnlag for tilsynsfunnene. Symboler som er brukt for å illustrere tilsynsfunnene i rapporten går fram av tabellen under:

| Symbol | Vurdering av samsvar med tilsynskriterier |
|---|---|
|  | Avvik: Mangel på samsvar med krav |
|  | Observasjon: Forhold der man gjennom revisjonen har sett at det er potensial for forbedring hos tilsynspart |
|  | Tilsynskriteriet er oppfylt |

Utkast til rapport ble lagt fram for tilsynspart 30.11.2017, med frist for å gi tilbakemelding på faktafeil. Tilsynspart gav slik tilbakemelding innen fristen og dette er tatt hensyn til ved utarbeidelse av endelig tilsynsrapport.

4. Tilsynskriterier

Tilsynskriteriene i saken baserer seg på følgende:

Veglova – lov 21. juni 1963 nr. 23

Prop. 160 L (2015-2016) Endringer i veglova (Vegtilsynet)

Plan- og bygningsloven – lov 27. juni 2008 nr. 71

Håndbok N200 *Vegbygging* – 2014

Håndbok R760 *Styring av vegprosjekter* – 2012

NVE 2/2011 *Flaum- og skredfare i arealplaner*

VD rapport nr 29 *ROS analyser med hensyn til værrelaterte hendelser*, 2011

Kvalitetssystemet – prosessen «Planlegge»

Problemstilling 1: I hvilken grad vurderes virkningene av klimaendringer når vegprosjekter planlegges?

Tilsynskriterium 1.1: Reguleringsplanen skal inneholde detaljerte løsninger som er klimatilpasset.

Tilsynskriterium 1.2: I risiko- og sårbarhetsanalysen i reguleringsplanfasen skal det gjøres en vurdering av risiko for værrelaterte hendelser.

Problemstilling 2: Sikrer ledelsen at krav til klimatilpasning blir fulgt ved planlegging av vegprosjekter?

Tilsynskriterium 2: Ledere skal sikre at Region øst følger krav til klimatilpasning ved planlegging av vegprosjekter.

Utleddning av tilsynskriteriene går fram av vedlegg 2 til rapporten.

5. Tilsynsresultater

Tilsynskriterium 1.1: Reguleringsplanen skal inneholde detaljerte løsninger som er klimatilpasset.

Innhentede data

Dokumentgjennomgangen viste at alle de sju vegprosjektene har utarbeidet detaljerte løsninger som er klimatilpasset for følgende tema i reguleringsplanen:

- avvanning av veg- og skråningsareal
- grøfting og avvanning for landbruk og øvrige tilstøtende arealer
- vurdere endringer i normalprofilen, f. eks. ved nedføring mellom veger, ramper, gang- og sykkelveger
- detaljering og dimensjonering ut fra beregning av avrenning og vannføring

Alle vegprosjektene har i valgt klimafaktor i samsvar med Håndbok N200. Grunnlaget for valg av klimafaktor er i hovedsak dokumentert i ulike fagrapporter, fagnotater og møtereferater i prosjektene. Eksempler på dette er vann- og avløpsnotater, referat fra regionalt planforum, referat fra VA-møter, beregningsnotater med flere.

Det går fram av de tilsendte reguleringsplanene at det i alle vegprosjektene er gjennomført tiltak for å ta høyde for, og hindre ulemper av klimaendringer. Eksempel på dette er at stikkrenner og drenering er dimensjonert for 200-års flom, og med en klimafaktor på 1,4 eller 1,5.

Vurdering



Tilsynskriteriet er oppfylt for de sju undersøkte vegprosjektene.

Tilsynskriterium 1.2: I risiko- og sårbarhetsanalysen i reguleringsplanfasen skal det gjøres en vurdering av risiko for værrelaterte hendelser.

Innhentede data

Dokumentgjennomgangen viste at det er gjennomført ROS-analyse i alle vegprosjektene. Risiko for værrelaterte hendelser som flom og skred er i stor grad vurdert i ROS-analysene. I fem av sju prosjekter er virkninger av klimaendringer vurdert i analysen.

At to prosjekter manglet vurdering av klimaendringer, ble forklart av prosjektlederene med at prosjektenes forutsetninger og utfordringer er ulike. Som eksempel viste prosjektlederen for de to vegprosjektene på riksvei 4, *Roa – Gran grense* og *Sandvold – Amundrud*, til at de begge tilhører samme hovedprosjekt, men har ulike utfordringer. Ved *Rv 4 Roa – Gran grense* er det dårlige grunnforhold og prosjektet ligger like ved en elv. I ROS-analysen for dette prosjektet er virkninger for klimaendringer vurdert, men ikke i prosjektet *Rv 4 Sandvold – Amundrud*. Prosjektlederen forklarte dette med at prosjektet omhandler bredding av veg i et område som blir vurdert som lite sårbart. Denne forklaringen går ikke fram av ROS-analysen.

For det andre prosjektet som ikke hadde vurdert virkninger av klimaendringer i ROS-analysen, *E18 Retvet – Vinterbro*, framgår det av dokumentet «Teknisk premissdokument» at det skal tas hensyn til en klimafaktor på 1,5. I intervju bekrefter prosjektlederen at denne klimafaktoren er lagt til grunn og tatt inn i reguleringsplanen. Prosjektlederen vet ikke hvorfor virkninger av klimaendringer ikke er en del av ROS-analysen. Alle de undersøkte prosjektene er store og komplekse prosjekter som er organisert med egne ressurser for å håndtere ulike typer problemstillinger innenfor de aktuelle fagområdene. Dette betyr at det er andre ressurser enn prosjektleder som har hatt oversikt over virkninger av klimaendringer.

Vurdering

Risiko for værrelaterte hendelser som flom og skred, samt virkninger av klimaendringer er til dels tatt inn ROS-analysene. ROS-analysen for Prosjektet *E18 Retvet – Vinterbro* mangler en vurdering av virkninger av klimaendringer.

Funn 1 – avvik



Statens vegvesen, Region øst sikrer ikke at risiko- og sårbarhetsanalysen i alle vegprosjekter i reguleringsplanfasen viser en vurdering av risiko for værrelaterte hendelser.

Tilsynskriterium 2: Ledere skal sikre at Region øst følger krav til klimatilpasning ved planlegging av vegprosjekter.

Innhentede data

Regionvegsjefen

Regionvegsjefen opplyste at enhver leder med bredt totalansvar skal kjenne til overordnede føringer fra både Stortinget og Regjeringen.

Det ble forklart at prosjektbestillingen for vegprosjekter av en slik størrelse at de er omtalt i NTP, kvalitetssikres av regionvegsjef, for å sikre at viktige føringer om klimatilpasning blir løst. Strategi, veg og transportavdelingen har et ansvar for å vise utfordringer ved vegtraséer i planprosessen for det enkelte vegprosjekt, og det vil variere hvor aktuelt temaet klima er. På de tertialvise styringsmøtene mellom regionvegsjef og prosjekteier rapporteres det hovedsakelig på framdrift, økonomi og måloppnåelse. Når avvik eller problemstillinger dukker opp, drøftes dette. Regionvegsjefen opplyste at resultatavtalene ikke har måleindikatorer for klimatilpasning på prosjektnivå eller for etterlevelse av krav.

Regionvegsjefen forklarte at tillit til at medarbeidere følger krav er noe som bygges opp over tid. Han har en forventning til at ledere, prosjekteiere og prosjektledere er klar over at det er områder hvor tillit ikke kan erstatte kontroll.

Prosjekteieren

Prosjekteieren opplyste at målsettinger og forventninger til vegprosjektet blir gitt gjennom prosjektbestillingen. Han forklarte at dersom det i prosjektbestillingen/prosjektstyringsplan vises til spesielle utfordringer for vegprosjektet når det gjelder klimatilpasning, så skal disse løses ved planlegging av prosjektene. En prosjektleder bekrefter at prosjektbestillingen vil være detaljert på klimatilpasning, dersom det er spesielle utfordringer knyttet til dette i vegprosjektet.

Prosjekteieren har ikke utarbeidet prosjektlederinstrukser, og begrunnet dette med at prosjektlederne skal legge Håndbok R760, som inkluderer malen for prosjektlederinstruksen, til grunn ved gjennomføring av oppgaver. Regionvegsjefen sa i intervju at han ikke kjente til at dette var innført som praksis i regionen.

På tilsvarende måte som prosjekteier rapporterer til regionvegsjefen, skal prosjektlederne rapportere til prosjekteier. Prosjekteieren forklarte at han ikke direkte følger opp etterlevelse av krav til klimatilpasning overfor prosjektene, men disse kravene blir fulgt opp indirekte gjennom oppfølging av prosjektstyringsplanen. Prosjektlederne inkludert prosjektorganisasjonen vet at de skal følge krav til klimatilpasning.

Prosjekteieren forklarte at prosjektlederne leier inn fagressurser fra ressursavdelingen, vegavdelingene eller eksternt. Han har tillit til at fagressursene har oppdatert kunnskap. Samtidig gir han uttrykk for at det er naturlig at en prosjektleder har tettere oppfølging av fagressurser der etterlevelse av krav til klimatilpasning er kritisk for riktig kvalitet. Som eksempel nevnte han planlegging av vegprosjektene på E6 gjennom Gudbrandsdalen og utfordringer med flom. Kontroll av om krav følges skjer blant annet ved at NVE er høringsinstans på reguleringsplaner, og at vegprosjektene med utfordringer med vannhåndtering kontakter NVE.

Prosjektleder

Prosjektlederne opplyste at de følger opp fagressursene gjennom ulike møter (prosjektmøter, statusmøter, prognosemøter, styringsmøter, møter med planleggingsleder). Flere av prosjektlederne har tillit til at fagressursene kjenner til og bruker relevante krav.

Det ble framlagt prosjektstyringsplan med kvalitetsplan for vegprosjektene. Seks av sju kvalitetsplaner inneholder ikke et eget punkt om kontrollplan som beskriver hvordan bestilt kvalitet skal sikres. Kvalitetsplanen har imidlertid andre punkt som beskriver til dels forhold som en kontrollplan skal omfatte. Prosjektstyringsdokumentene beskriver blant annet hvem i prosjektgruppen som har ansvar for kvalitetssikre konsulents leveranser. Det er også egne kapitler om dokumentstyring som beskriver at det som er viktig for sporbarheten skal arkiveres, og hvor det skal arkiveres.

Noen av prosjektlederne opplyste at de ikke oppfattet at det var krav om å utarbeide kontrollplan i reguleringsplanfasen.

Prosjektlederne opplyste at fagressursene dokumenterer kvalitetskontroll på leveranser fra eksterne konsulenter på ulike måter, som for eksempel sjekklister, fagnotater og prosjekteringsnotater. Eksterne konsulents egenkontroll/sidemannskontroll ble også nevnt som viktig for å dokumentere kvaliteten på vurderinger og leveranser.

Prosjektlederne forklarte at interngodkjenning av reguleringsplanen brukes som et verktøy for å sikre kvalitet. Fire av vegprosjektene kunne ikke dokumentere at interngodkjenning var gjennomført.

Kompetanse

Både regionvegsjefen og prosjekteieren opplyste at regionen har god kompetanse på klimatilpasning, men at det kan variere i de enkelte avdelingene hvor spiss kompetansen er. Deresom det er mangel på kompetanse når det gjelder klimaendringer, løses dette ved bruk av eksterne konsulenter.

Klimatilpasning

Prosjektlederne opplyste at de ikke kjenner til om NVEs veileder *Flaum og skredfare i arealplaner* og om Vegdirektoratets rapport nr 29 *ROS-analyser med hensyn værrelaterte hendelser* ligger til grunn for ROS-analysene som er gjennomført. Region øst presiserer at prosjektene som helhet har kjennskap til NVEs veileder og Vegdirektoratets rapport. For noen av de framlagte ROS-analysene går det ikke fram hvilken metodikk, veiledere og retningslinjer som er lagt til grunn for analysen. Mens det for f.eks. prosjektet *Rv 23 Oslofjordforbindelsen* går fram at ROS-analysen er utarbeidet i henhold til prinsippene i Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskaps (DSB) metodikk.

Vurdering

Regionvegsjefen, prosjekteier, prosjektledere mener at krav til klimatilpasning følges ved utarbeidelse av reguleringsplan. Basert på forklaringene til regionvegsjef og prosjekteier finner Vegtilsynet det sannsynlig at føringer om klimatilpasning i overordna dokumenter blir tatt inn i arbeidet med reguleringsplanene.

Prosjektene har adgang til å tilpasse kvalitetsplanen til prosjektets størrelse og kompleksitet. Prosjektstyringsdokumentene gir uttrykk for hvem i prosjektgruppen som har ansvar for å kvalitetssikre leverandører i prosjektgruppen. Tilsynet har imidlertid vist at kvalitetsplanene ikke inneholder et eget punkt om kontrollplan som beskriver hvordan bestilt kvalitet skal sikres. Fire av vegprosjektene kunne ikke dokumentere at interngodkjennelse var gjennomført. Vegtilsynets vurdering er at bruk av styrende dokumenter kan forbedres for å sikre at det blir tydeligere hvordan kvalitetssikring skal foregå.

Funn 2 – observasjon



Innhentede data tyder på at Statens vegvesen, Region øst kan forbedre bruk av styrende dokumenter, slik at det blir tydeligere hvordan kvalitetssikring skal utføres for å sikre at krav til klimatilpasning etterleves ved planlegging av vegprosjekter.

Vedlegg 1: Mottatt dokumentasjon

Dette vedlegget viser dokumentasjon som er oversendt Vegtilsynet i eRoom.

Dokumentasjon mottatt etter varsel

Oversikt over vegprosjekter i Region øst som tilfredsstillere kriteriene i varselet.

Prosjektspesifikk dokumentasjon

E18 Lysaker – Ramstadsletta (Del 1 Vestkorridoren):

- prosjektets styrende dokumenter som prosjektstyringsplan, kvalitetsplan og prosjektbestilling
- tekniske notater/rapporter, detaljerte tegninger og møtereferater
- gjennomført risiko- og sårbarhetsanalyse

E18 Retvet – Vinterbro

- prosjektets styrende dokumenter som prosjektstyringsplan, kvalitetsplan og prosjektbestilling
- tekniske notater/rapporter, detaljerte tegninger og møtereferater
- gjennomført risiko- og sårbarhetsanalyse

E16 Eggemoen – Olum

- prosjektets styrende dokumenter som prosjektstyringsplan, kvalitetsplan og prosjektbestilling
- tekniske notater/rapporter og detaljerte tegninger
- gjennomført risiko- og sårbarhetsanalyse

Rv 4 Roa – Gran grense

- prosjektets styrende dokumenter som prosjektstyringsplan, kvalitetsplan og prosjektbestilling
- tekniske notater/rapporter, detaljerte tegninger og møtereferater
- gjennomført risiko- og sårbarhetsanalyse

Rv 4 Sandvold – Amundrud

- prosjektets styrende dokumenter som prosjektstyringsplan, kvalitetsplan og prosjektbestilling
- tekniske notater/rapporter, detaljerte tegninger og møtereferater
- gjennomført risiko- og sårbarhetsanalyse

E16 Kvamskleiva

- prosjektets styrende dokumenter som prosjektstyringsplan, kvalitetsplan og prosjektbestilling
- tekniske notater/rapporter, detaljerte tegninger og møtereferater
- gjennomført risiko- og sårbarhetsanalyse

Rv 23 Oslofjordforbindelsen

- prosjektets styrende dokumenter som prosjektstyringsplan, kvalitetsplan og prosjektbestilling
- tekniske notater/rapporter, detaljerte tegninger og møtereferater
- gjennomført risiko- og sårbarhetsanalyse

I tillegg mottok Vegtilsynet dokumentasjon for prosjektet *E16 Bagn – Bjørgo*. Denne dokumentasjonen er ikke tatt med i dette vedlegget, da dette prosjektet ble tatt ut av undersøkelsen.

Dokumentasjon mottatt etter intervju med Regionvegsjef:

- organisasjonskart Region øst
- oversikt over regionale prosesseiere
- prosessorganisasjonen
- prosedyre for implementering av prosesser
- klimastrategi og handlingsplan 2015-2017
- resultatavtale mellom vegdirektør og regionvegsjef
- resultatavtale mellom regionvegsjef og prosjektavdelingen
- resultatavtale mellom regionvegsjef og SVT-avdelingen
- RA2 2017 Ressursavdelingen
- RA2 Indikatorer 2017
- årsplan 2017

Vedlegg 2: Tilsynskriterier

Problemstilling 1: I hvilken grad vurderes virkningene av klimaendringer når vegprosjekter planlegges?

Krav til planlegging av veg er gitt gjennom normalen Håndbok N200 *Vegbygging*.⁶

Normalen setter krav til drepsplanlegging på ulike plannivå,⁷ og at det skal utarbeides detaljerte løsninger som er klimatilpasset for følgende temaer i reguleringsplan [...]:

- avvanning av veg- og skråningsareal [...]
- grøfting og avvanning for landbruk og øvrige tilstøtende arealer
- vurdere endringer i normalprofilen, f. eks. ved nedføring mellom veger, ramper, gang- og sykkelveger
- detaljering og dimensjonering ut fra [...] beregning av avrenning og vannføring

Det er satt krav til at det for hvert prosjekt må tas et standpunkt til hva klimafaktoren skal være ved avrenning fra små felt.⁸ Klimafaktoren kan ha verdier fra 1,0 og oppover. Klimafaktorer for installasjoner som har en forventet levetid på 100 år er 1,3 for 10 år returperiode for nedbør, 1,4 for 100 år og 1,5 for 200 år returperiode for nedbør. Enkelte kommuner har tatt et aktivt valg om klimastrategi som bør legges til grunn ved valg av klimafaktor for det aktuelle prosjektet.

På bakgrunn av dette er følgende tilsynskriterium utledet:

- Reguleringsplanen skal inneholde detaljerte løsninger som er klimatilpasset.

Veglova sier at planlegging av riksveg, fylkesveg og kommunal veg skal skje etter reglene om planlegging i plan- og bygningsloven (PBL). I plan- og bygningsloven står det at risiko- og sårbarhetsanalyse skal gjennomføres for planområdet. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging. [...]⁹

Plan- og bygningslovens krav om risiko- og sårbarhetsanalyser er tatt inn i Håndbok R760 *Styring av vegprosjekter*.¹⁰ Håndboken viser interne retningslinjer for styring av vegprosjekter i Statens vegvesen, og gjør rede for krav for gjennomføring av vegprosjekter for at produktet skal få foreskrevet kvalitet. Det er presisert at ROS-analysen inngår som en viktig del av sikkerhetsstyringen, og at vurdering av samfunnssikkerhet med tanke på utilsiktede og tilsiktede handlinger, skal være en del av analysen. Håndboken definerer utilsiktede hendelser til å være blant annet ras, flom og andre naturkatastrofer som kan påvirke vegnettet og installasjoner tilknyttet dette.

⁶ Hjemlet i forskrift om anlegg av offentlig veg jf Veglova §13

⁷ N200 *Vegbygging*, kap. 402.22 og figur 402.1

⁸ N200 *Vegbygging*, kap. 405.4

⁹ Plan- og bygningsloven §4-3. Samfunnssikkerhet og risiko- og sårbarhetsanalyse

¹⁰ R760, kap. 3.3.8 Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse)

Håndboken viser til at NVEs retningslinjer nr 2-2011 *Flaum- og skredfare i arealplanar* og VD rapport nummer 29 *ROS-analyser med hensyn til værrelaterte hendelser* skal brukes ved vurdering av flom- og skredfare.

- NVEs retningslinjer beskriver hvilke flom-, erosjons- og skredprosesser som kan utgjøre fare, samt hvordan disse farene bør utredes og innarbeides i plankart og bestemmelser. I retningslinjene er det blant annet presisert at en mulig økning av flom- og skredfare i omkringliggende areal skal vurderes også i planer for jernbane og veg, etter de samme retningslinjene som for annen utbygging.
- VD rapport nr 29 *ROS-analyser med hensyn til værrelaterte hendelser*. Veilederen gir en faglig innføring i gjennomføring av risiko- og sårbarhetsanalyser av vegnettet og vegobjekter. Veilederen er primært utarbeidet for analyser av værrelaterte hendelser i vegnettet som kan skyldes nedbør, flom, skred, ekstremvær, vind og havnivåstigning

Sistnevnte veileder blir det også vist til på temasiden «Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse)» i kvalitetssystemet, der det presiseres at i ROS-analyse i reguleringsplanfasen skal det gjøres en vurdering av risiko for værrelaterte hendelser.

På bakgrunn av dette er følgende tilsynskriterium utledet:

- I risiko- og sårbarhetsanalysen i reguleringsplanfasen skal det gjøres en vurdering av risiko for værrelaterte hendelser.

Problemstilling 2: Sikrer ledelsen at krav til klimatilpasning blir fulgt ved planlegging av vegprosjekter?

Statens vegvesen har plikt til å ha og bruke et effektivt og tilstrekkelig styringssystem.¹¹ Et styringssystem skal vise hvordan kontrollen er sikret fra øverste ledelse til de ulike nivåene i virksomheten. Kompetanse og riktig bruk av denne er en del av pliktsubjektet sitt styringssystem, herunder at det i konkurransegrunnlag m.m. er stilt nødvendige krav til kompetanse hos leverandører.¹²

Regionvegsjefen skal sørge for at regionen drives effektivt og i samsvar med gjeldende lover og regler og i henhold til de krav som fastsettes i styringsdialogen med overordnet myndighet. Videre har regionvegsjefen ansvar for at regionvegkontoret er hensiktsmessig organisert innenfor etatens retningslinjer for arbeidsmiljø og personalpolitikk, og at oppgavedeling, kapasitet og kompetanse er tilpasset oppgavene og utnyttet effektivt.¹³

Vegvesenboka, utarbeidet av Vegdirektøren, beskriver forventninger og krav som stilles til ledelse, styring og organisering i Statens vegvesen. Den sier at lederne i Statens vegvesen har ansvaret for styringen, og at en linjeleder skal sørge for at medarbeiderne kjenner og følger arbeidsprosessene som beskriver hvordan oppgavene skal utføres.¹⁴ Linjeledere er også ansvarlig for mål, resultater og leveranser innenfor egen enhet. Regionene skal bruke prosessene som prosesseieren i Vegdirektoratet har godkjent.

¹¹ Veglova § 11b

¹² Prop. 160L (2015-2016) Endringer i veglova (Vegtilsynet) – Merknad til § 11b

¹³ Instruks ... punkt «Arbeidsoppgaver»

¹⁴ *Vegvesenboka* 3.2.4 «Roller og ansvar i styringen»

Statens vegvesen har utarbeidet interne retningslinjer for styring av vegprosjekter i form av håndbok R760 Styring av vegprosjekter. Håndboken setter blant annet krav til at prosjekteier skal utarbeide prosjektlederinstruks, som tar for seg de ulike oppgavene til prosjektleder. Det er utarbeidet mal med minimumskrav til instruksen. Av denne malen følger det at prosjektleder har ansvar for å etablere en organisasjon med tilstrekkelige ressurser og rett kompetanse til å løse prosjektets oppgaver, og at alle i prosjektorganisasjonen forholder seg til aktuelle lover, forskrifter, normaler, Norsk Standard, NEK, retningslinjer og instruksjer.¹⁵

Håndboken setter krav til at styrende dokumenter som prosjektbestilling, prosjektlederinstruks, prosjektstyringsplaner, kvalitetsplan, kontrollplan og sjekklister skal utarbeides i reguleringsplanfasen.¹⁶

Kvalitetsplanen skal beskrive hvordan kvalitetssikring skal foregå i prosjektet med tilhørende rutiner/prosedyrer, kontrollplaner og sjekklister. Kvalitetsplanen skal for alle faser inneholde en kontrollplan som omfatter vesentlige arbeidsoperasjoner slik at bestilt kvalitet sikres. Kontrollplanen skal minst angi hva som skal kontrolleres, krav som skal oppfylles, kontrollfrekvens og krav til dokumentasjon. Utover dette er det ikke satt bestemte krav til hva kontrollplanen skal inneholde. Det besluttes i det enkelte prosjekt.

I prosessen «Utarbeide planforslag i kvalitetssystemet» er det i aktiviteten «Kvalitetssikre reguleringsplan» angitt at det skal utføres interngodkjenning av planer før den sendes over til offentlig ettersyn. Det er satt krav om at interngodkjenningen dokumenteres på angitt skjema.

Håndbok R760 viser til at NVEs retningslinjer nr 2-2011 *Flaum- og skredfare i arealplanar* og VD rapport nummer 29 *ROS-analyser med hensyn til værrelaterte hendelser* skal brukes ved vurdering av flom- og skredfare.

På bakgrunn av dette er følgende tilsynskriterium utledet:

- Ledere skal sikre at Region øst følger krav til klimatilpasning ved planlegging av vegprosjekter.

¹⁵ Håndbok R760 *Styring av vegprosjekter*, kap. 2.2.1 Prosjekteier i Statens vegvesen og Vedlegg 14, prosjektlederinstruks, planlegging

¹⁶ Håndbok R760 *Styring av vegprosjekter*, kap. 2.3.6, 2.3.10 og 3.1.10